

SINOPSIS DE UNIDADES CURRICULARES	
ÁREA DE CONOCIMIENTO:	PRIMER TRAYECTO
PROGRAMA DE FORMACIÓN:	INFORMÁTICA
PERFIL DE SABERES APRENDER A CONOCER: a través del Proyecto Socio Tecnológico I, los contenidos de las unidades curriculares estructuradas en el primer trayecto; Matemática I, Arquitectura del Computador, Formación Crítica I: Informática, Políticas de Estado y Soberanía, Algorítmica y Programación, Electiva I e Idiomas. APRENDER A HACER: en el Proyecto Socio Tecnológico I, insertar a los participantes en una dinámica de búsqueda y construcción de saberes a través de los contenidos estructurados en las unidades curriculares del trayecto I. APRENDER A CONVIVIR: mediante la incorporación del computador a las actividades diarias del ser humano preservando el ambiente y la comunidad. APRENDER A SER: responsable, corresponsable, autónomo, creativo, seguro, constante, tolerante, emprendedor, tenaz, abierto al cambio, curioso, respeto al otro, disposición al trabajo colaborativo. APRENDER A EMPRENDER: Proyectos orientados al desarrollo y ejecución de soluciones relacionadas con soporte técnico a usuarios y equipos.	

CONTENIDO SINÓPTICO

PROGRAMA NACIONAL DE FORMACIÓN EN INFORMÁTICA

Unidad Curricular: MATEMÁTICA I		Trayecto	Trimestre	Código	Unidades de Crédito
Módulo: LÓGICA		1	1	PIMT113	3
Horas de Trabajo del Estudiante Acompañado (HTEA)		Horas de Trabajo de Estudio Independiente (HTEI)		Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE)	
5 semanal	60 trimestral	3 semanal	30 trimestral	8 semanal	90 trimestral
SABERES			ESTRATEGIAS		EVALUACIÓN
Conocer 1. Operaciones en R. 2. Teoría de Conjuntos. 3. Circuitos Lógicos. 4. Conjuntos numéricos. Hacer Diseños de circuitos lógicos aplicando algoritmos para la comprobación y la validación de los mismos. Ser Responsable, corresponsable, autónomo, creativo, seguro, constante, tolerante, emprendedor, tenaz, abierto al cambio. Convivir Mediante la incorporación de la lógica para desarrollar habilidades de pensamiento. Emprender Proyectos orientados al desarrollo y ejecución de soluciones informáticas.			Se desarrollará mediante ejercicios prácticos, donde los participantes garanticen la formación de estructuras mentales para asumir cualquier propósito con pensamiento lógico. Debe permitir ampliar los conocimientos y habilidades a través de la sinergia con otras áreas del saber, y de manera coherente en el desarrollo del Proyecto SocioTecnológico (PST).		Prácticas formativas Prácticas sumativas
REFERENCIAS: Fuentes documentales relacionados con lógica.					

CONTENIDO ANALÍTICO

CONTENIDO ANALÍTICO					
Unidad Curricular: MATEMÁTICA I		Trayecto	Trimestre	Código	Unidades de Crédito
		1	1	PIMT113	3
Módulo: LÓGICA					
Horas de Trabajo del Estudiante Acompañado (HTEA)		Horas de Trabajo de Estudio Independiente (HTEI)		Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE)	
5 semanal	60 trimestral	3 semanal	30 trimestral	8 semanal	90 trimestral
SABERES		ESTRATEGIAS		RECURSOS	EVALUACIÓN
Unidad 1 - Operaciones en R - Suma - Resta - Multiplicación y - División Unidad 2 - Teoría de Conjuntos - Conceptos Básicos - Determinación de un conjunto - Inclusión de conjuntos - Operaciones de conjuntos: unión e intercepción de conjuntos, complementario de un conjunto, diferencias de conjuntos. Unidad 3 - Circuitos Lógicos - Circuitos Lógicos - Conjunto de partes de Boole - Conjuntos finitos - Relaciones entre conjuntos: Producto cartesiano, correspondencias y aplicaciones entre conjuntos, relaciones binarias, clases de equivalencias, conjuntos cocientes, relaciones de orden. Unidad 4 - Conjunto Numéricos - Conjuntos numéricos: definiciones de sistemas numéricos, teoremas fundamentales de la numeración, conjunto numéricos, conversiones de un sistema de numeración a otro, operaciones del sistema de numeración. - Algebra de Boole: definiciones de algebra de Boole, teoremas, relaciones entre el algebra de conjunto. Diagrama de Veen.		Se desarrollará mediante ejercicios prácticos, donde los participantes garanticen la formación de estructuras mentales para asumir cualquier propósito con pensamiento lógico. El profesor asesor facilitara al material instruccional y desarrollara ejercicios tipos, los participantes en mesas de trabajo ejecutaran problemas propuestos de cada unidad con la asesoría del facilitador. Los participantes expondrán de forma individual la ejecución de un ejercicio, compartiéndolo con las otras mesas de trabajo garantizándose la disposición de planteamientos diferentes por grupos, esto permitirá al profesor asesor evaluarlo, y al mismo tiempo corregir y revisar las debilidades de conocimientos que presenta en ese contexto. Se aplica el aprendizaje aprender haciendo.		Pizarra magnética Marcadores Material Educativo Computarizado: Material Instruccional, Software Instruccional Computador Proyector Multimedia Plataforma Tecnológica Aula de encuentro	Prácticas formativas Prácticas sumativas
REFERENCIAS: Fuentes documentales y material instruccional relacionados con lógica.					

CONTENIDO SINÓPTICO

PROGRAMA NACIONAL DE FORMACIÓN EN INFORMÁTICA

Unidad Curricular: MATEMÁTICA I		Trayecto	Trimestre	Código	Unidades de Crédito
Módulo: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDADES I		1	2	PIMT123	3
Horas de Trabajo del Estudiante Acompañado (HTEA)		Horas de Trabajo de Estudio Independiente (HTEI)		Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE)	
5 semanal	60 trimestral	3 semanal	30 trimestral	8 semanal	90 trimestral
SABERES			ESTRATEGIAS		EVALUACIÓN
Conocer 1. Manejo de gráficos. 2. Experimentos aleatorios. 3. Introducción a la probabilidad condicional. Hacer Aplicaciones de métodos estadísticos y probabilísticos en la solución y predicción de problemas, en la toma de decisiones y el control de calidad. Ser Responsable, corresponsable, autónomo, creativo, seguro, constante, tolerante, emprendedor, tenaz, abierto al cambio. Convivir Mediante la aplicación de métodos estadísticos y probabilísticos para desarrollar habilidades de pensamiento. Emprender Proyectos orientados al desarrollo y ejecución de soluciones informáticas.			Se desarrollará mediante ejercicios prácticos, donde los participantes garanticen la formación de estructuras mentales para interpretar las estadísticas y las probabilidades. Debe permitir ampliar los conocimientos y habilidades a través de la sinergia con otras áreas del saber, y de manera coherente en el desarrollo del Proyecto SocioTecnológico (PST).		Prácticas formativas Prácticas sumativas
REFERENCIAS: Material instruccional y documental de probabilidades y estadística.					

CONTENIDO ANALÍTICO

CONTENIDO ANALÍTICO					
Unidad Curricular: MATEMÁTICA I		Trayecto	Trimestre	Código	Unidades de Crédito
		1	2	PIMT123	3
Módulo: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDADES I					
Horas de Trabajo del Estudiante Acompañado (HTEA)		Horas de Trabajo de Estudio Independiente (HTEI)		Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE)	
5 semanal	60 trimestral	3 semanal	30 trimestral	8 semanal	90 trimestral
SABERES		ESTRATEGIAS		RECURSOS	EVALUACIÓN
Unidad 1 - Manejos de gráficos - Distribuciones de frecuencias. - Histograma - Polígonos de frecuencia - Distribución de frecuencias acumuladas - Ojiva - Medidas de tendencia central Unidad 2 - Experimentos aleatorios - Eventos y espacio muestral - Concepto de probabilidad - Probabilidad clásica y frecuentista - Propiedades básicas Unidad 3 - Introducción a la probabilidad condicional - Ley multiplicativa - Dependencia e independencia de sucesos - Teorema de Bayes - Teoría combinatoria - Permutaciones y variaciones		Se desarrollará mediante ejercicios prácticos, donde los participantes garanticen la formación requerida en el módulo estadística y probabilidades I, permitiendo ampliar los conocimientos y habilidades a través de la sinergia con otras áreas del saber. El profesor asesor facilitara al material instruccional y desarrollara ejercicios tipos, los participantes en mesas de trabajo ejecutaran problemas propuestos de cada unidad con la asesoría del facilitador. Los participantes expondrán de forma individual la ejecución de un ejercicio, compartiéndolo con las otras mesas de trabajo garantizándose la disposición de planteamientos diferentes por grupos, esto permitirá al profesor asesor evaluarlo, y al mismo tiempo corregir y revisar las debilidades de conocimientos que presenta en ese contexto. Se aplica el aprendizaje aprender haciendo.		Pizarra magnética Marcadores Material Educativo Computarizado: Material Instruccional, Software Instruccional Computador Proyector Multimedia Plataforma Tecnológica Aula de encuentros	Prácticas formativas Prácticas sumativas
REFERENCIAS: Material instruccional y documental de probabilidades y estadística.					

CONTENIDO SINÓPTICO

PROGRAMA NACIONAL DE FORMACIÓN EN INFORMÁTICA

Unidad Curricular: MATEMÁTICA I		Trayecto	Trimestre	Código	Unidades de Crédito
Módulo: CÁLCULO		1	3	PIMT133	3
Horas de Trabajo del Estudiante Acompañado (HTEA)		Horas de Trabajo de Estudio Independiente (HTEI)		Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE)	
5 semanal	60 trimestral	3 semanal	30 trimestral	8 semanal	90 trimestral
SABERES			ESTRATEGIAS		EVALUACIÓN
Conocer Los conceptos de función, campo de existencia, intervalos, clasificación de las funciones, curvas, fórmulas y gráficas. Límites de una función en un punto, concepto de límite, propiedades de los límites, indeterminaciones, infinitésimos. Concepto de derivadas, interpretación geométrica de las derivadas, tabla de derivadas de las funciones elementales, reglas de derivación, aplicaciones de las derivadas. Hacer Análisis e interpretación de funciones para la aplicación de límites y derivadas. Ser Responsable, corresponsable, autónomo, creativo, seguro, constante, tolerante, emprendedor, tenaz, abierto al cambio. Convivir Mediante la aplicación de propiedades de una función para desarrollar habilidades de pensamiento. Emprender Proyectos orientados al desarrollo y ejecución de soluciones informáticas.			Se desarrollará mediante ejercicios prácticos, donde los participantes garanticen la formación de conocimientos en el módulo de cálculo. Permitiendo adquirir las habilidades y destrezas requeridas para la sinergia con otras áreas del saber, y de manera coherente en el desarrollo del Proyecto SocioTecnológico (PST).		Prácticas formativas Prácticas sumativas
REFERENCIAS: Material Instruccional y documental relacionado con funciones, límites y derivadas.					

CONTENIDO ANALÍTICO

CONTENIDO ANALÍTICO					
Unidad Curricular: MATEMÁTICA I		Trayecto	Trimestre	Código	Unidades de Crédito
Módulo: CÁLCULO		1	3	PIMT133	3
Horas de Trabajo del Estudiante Acompañado (HTEA)		Horas de Trabajo de Estudio Independiente (HTEI)		Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE)	
5 semanal	60 trimestral	3 semanal	30 trimestral	8 semanal	90 trimestral
SABERES		ESTRATEGIAS		RECURSOS	EVALUACIÓN
Unidad 1 - Función - Conceptos de función - Campo de existencia - Intervalos - Clasificación de las funciones - Curvas - Fórmulas y - Gráficas Unidad 2 - Límites - Límites de una función en un punto - Concepto de límite - Propiedades de los límites - Indeterminaciones - Infinitésimos Unidad 3 - Derivada - Concepto de derivadas - Interpretación geométrica de las derivadas - Tabla de derivadas de las funciones elementales - Reglas de derivación - Aplicaciones de las derivadas		Se desarrollará mediante ejercicios prácticos, donde los participantes garanticen la formación requerida en el módulo cálculo, permitiendo ampliar los conocimientos y habilidades a través de la sinergia con otras áreas del saber. El profesor asesor facilitara al material instruccional y desarrollara ejercicios tipos, los participantes en mesas de trabajo ejecutaran problemas propuestos de cada unidad con la asesoría del facilitador. Los participantes expondrán de forma individual la ejecución de un ejercicio, compartiéndolo con las otras mesas de trabajo garantizándose la disposición de planteamientos diferentes por grupos, esto permitirá al profesor asesor evaluarlo, y al mismo tiempo corregir y revisar las debilidades de conocimientos que presenta en ese contexto. Se aplica el aprendizaje aprender haciendo.		Pizarra magnética Marcadores Material Educativo Computarizado: Material Instruccional, Software Instruccional Computador Proyector Multimedia Plataforma Tecnológica Aula de encuentros	Prácticas formativas Prácticas sumativas
REFERENCIAS: Material Instruccional y documental relacionado con funciones, límites y derivadas.					

CONTENIDO SINÓPTICO

PROGRAMA NACIONAL DE FORMACIÓN EN INFORMÁTICA

Unidad Curricular: ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR		Trayecto	Trimestre	Código	Unidades de Crédito
Módulo: ESTRUCTURA DEL COMPUTADOR		1	1	PIAC113	3
Horas de Trabajo del Estudiante Acompañado (HTEA)		Horas de Trabajo de Estudio Independiente (HTEI)		Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE)	
5 Semanal	60 Trimestral	3 Semanal	30 Trimestral	8 Semanal	90 Trimestral
SABERES			ESTRATEGIAS		EVALUACIÓN
Conocer Partes del Computador: El Computador. Historia , Tipos, Descripción General del Sistema (Entrada-Proceso-Salida), Componentes Internos, Microprocesadores, Tipos, Componentes de la Tarjeta Madre, Dispositivos de Almacenamiento, Componentes de la Red, Hardware para Multimedia, Componentes Externos de un Computador, Dispositivos de Entrada y Salida, Recursos del Sistema, Dispositivos Portátiles, Ensamblaje de una Computadora, Normas de Seguridad (descarga de estática, manipulación adecuada de equipos de hardware, seguir instrucciones del manual del usuario de los componentes del hardware) y Herramientas en el laboratorio, Preparación e Instalación de la tarjeta madre, Configuración del Hardware (Booteo del Sistema), Verificación de componentes y unidades de sistemas.			Desarrollo, mediante el hacer, de habilidades para ensamblar y definir especificaciones técnicas de equipos de computación de acuerdo a los requerimientos del usuario, haciendo uso de ambientes como el aula taller de arquitectura. Trabajo integrado de contenidos: matemática binaria, expresión oral y escrita, la aplicación de valores, preservación del ambiente, calidad y seguridad asociada a la arquitectura del computador. Relación con el desarrollo de retos del conocimiento, disciplina de trabajo, planificación y organización hacia la solución de problemas reales de ensamblaje de computadoras.		Prácticas formativas Prácticas sumativas
Hacer El ensamblaje y definición especificaciones técnicas de equipos de computación de acuerdo a los requerimientos del usuario.					
Ser Responsable, corresponsable, autónomo, creativo, seguro, constante, tolerante, emprendedor, tenaz, abierto al cambio.					
Convivir Mediante la incorporación del computador a las actividades diarias del ser humano preservando el ambiente y la comunidad.					
Emprender Proyectos orientados al ensamblaje de computadoras, respetando normas de seguridad y estándares de calidad.					
REFERENCIAS: Material Instruccional y documental relacionado con arquitectura del computador.					

CONTENIDO ANALÍTICO

CONTENIDO ANALÍTICO					
Unidad Curricular: ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR		Trayecto	Trimestre	Código	Unidades de Crédito
		1	1	PIAC113	3
Módulo: ESTRUCTURA DEL COMPUTADOR					
Horas de Trabajo del Estudiante Acompañado (HTEA)		Horas de Trabajo de Estudio Independiente (HTEI)		Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE)	
5 semanal	60 trimestral	3 semanal	30 trimestral	8 semanal	90 trimestral
SABERES		ESTRATEGIAS		RECURSOS	EVALUACIÓN
Unidad 1 - El Computador - Historia - Tipos - Descripción General del Sistema (Entrada-Proceso-Salida) - Componentes Internos - Microprocesadores, tipos - Componentes de la Tarjeta Madre - Dispositivos de Almacenamiento - Componentes de la Red		Se desarrollará mediante prácticas, en el aula taller donde los participantes garanticen la formación requerida en el módulo estructura del computador, permitiendo ampliar los conocimientos y habilidades a través de la sinergia con otras áreas del saber. El profesor asesor facilitara al material instruccional y desarrollara prácticas enmarcadas en el contenido de cada unidad, los participantes las ejecutaran con la asesoría del facilitador. Los participantes expondrán de forma individual la ejecución de la práctica, esto permitirá al profesor asesor evaluarlo, y al mismo tiempo corregir y revisar las debilidades de conocimientos que presenta en ese contexto. Se aplica el aprendizaje aprender haciendo.		Pizarra magnética Marcadores Material Educativo Computarizado: Material Instruccional, Software Instruccional Computador Proyector Multimedia Plataforma Tecnológica Aula taller Apoyo técnico	Prácticas formativas Prácticas sumativas
Unidad 2 - Hardware - Hardware para Multimedia - Componentes Externos de un Computador - Dispositivos de Entrada y Salida - Recursos del Sistema - Dispositivos Portátiles					
Unidad 3 - Ensamblaje - Ensamblaje de una Computadora - Normas de Seguridad (descarga de estática, manipulación adecuada de equipos de hardware, seguir instrucciones del manual del usuario de los componentes del hardware) y - Herramientas en el laboratorio - Preparación e Instalación de la tarjeta madre - Configuración del Hardware (Booteo del Sistema) - Verificación de componentes y unidades de sistemas					
REFERENCIAS: Material Instruccional y documental relacionado con arquitectura del computador.					

CONTENIDO SINÓPTICO

PROGRAMA NACIONAL DE FORMACIÓN EN INFORMÁTICA

Unidad Curricular: FORMACIÓN CRÍTICA I		Trayecto	Trimestre	Código	Unidades de Crédito
Módulo: CULTURA, DEPORTE Y RECREACIÓN I		1	1	PIFC111	1
Horas de Trabajo del Estudiante Acompañado (HTEA)		Horas de Trabajo de Estudio Independiente (HTEI)		Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE)	
2 Semanal	24 Trimestral	1 Semanal	06 Trimestral	3 Semanal	30 Trimestral
SABERES			ESTRATEGIAS		EVALUACIÓN
Conocer Las actitudes necesarias para moverse en una variedad de formas, en armonía con su medio físico y sus semejantes, y capaces de seleccionar la actividad de movimiento más adecuada a sus propósitos personales con el interés de hacerla parte de su estilo de vida. Hacer Diferencias individuales promulgando la responsabilidad profesional, social y ética a través de actividades culturales, deportivas y recreativas. Ser Responsable, corresponsable, autónomo, creativo, seguro, constante, tolerante, emprendedor, tenaz, abierto al cambio. Convivir Con sentido de ciudadanía, visión prospectiva, disposición al diálogo, sentido de pertenencia, equidad, responsabilidad social, trabajo en equipo y respecto. Emprender Proyectos orientados a la incorporación en actividades culturales, deportivas y recreativas que le permitan contribuir con la formación integral.			Lecturas críticas de los materiales propuestos para la discusión en los encuentros del grupo de estudio. Trabajos Individuales y colectivos que propicien la participación en aula en foros, charlas, conferencias, entre otros. Conversaciones y reflexiones en plenaria, en función al dialogo colectivo y participativo. Elaboración de notas y registros escritos de las experiencias vividas a través de la unidad curricular.		Prácticas formativas Prácticas sumativas
REFERENCIAS: Material Instruccional y documental relacionado con actividades culturales, deportivas y recreativas.					

CONTENIDO ANALÍTICO

CONTENIDO ANALÍTICO					
Unidad Curricular: FORMACIÓN CRÍTICA I		Trayecto	Trimestre	Código	Unidades de Crédito
		1	1	PIFC111	1
Módulo: CULTURA, DEPORTE Y RECREACIÓN I					
Horas de Trabajo del Estudiante Acompañado (HTEA)		Horas de Trabajo de Estudio Independiente (HTEI)		Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE)	
2 Semanal	24 Trimestral	1 Semanal	06 Trimestral	3 Semanal	30 Trimestral
SABERES		ESTRATEGIAS		RECURSOS	EVALUACIÓN
Unidad 1 - Crear espacios de inserción en actividades ofertadas por la universidad a nivel de: - Cultura - Deporte - Recreación Unidad 2 - Ofrecer charlas, foros, conferencias donde se presente disertación en relación con: - Salud - Alimentación - Esparcimiento - Pintura - Arte, entre otros. Unidad 3 - Promover en los participantes la integración en actividades para su Beneficio fisiológico, psicológico y social: - Fisiológico: aumento de la capacidad cardiovascular y respiratoria, mejoramiento de la circulación e irrigación sanguínea, aumento de la silueta cardiaca como consecuencia de hipertrofia ventricular. - Psicológico: Autocontrol, autodisciplina y madurez emocional, aumento de la autoestima y seguridad en si mismo. - Social: mayor adaptabilidad social, mejoramiento de las relaciones interpersonales y con su entorno.		Lecturas críticas de los materiales propuestos para la discusión en los encuentros del grupo de estudio, en relación a cultura, deporte y recreación. Trabajos Individuales y colectivos que propicien la participación en aula en foros, charlas, conferencias, entre otros. Conversaciones y reflexiones en plenaria, en función al dialogo colectivo y participativo para propiciar eventos programados y planificados por los s en las diferentes actividades relacionadas con cultura, deporte y recreación. Elaboración de notas y registros escritos de las experiencias vividas a través de la unidad curricular.		Pizarra magnética Marcadores Material Educativo Computarizado: Material Instruccional, Software Instruccional Computador Proyector Multimedia Plataforma Tecnológica Aula de encuentros	Prácticas formativas Prácticas sumativas
REFERENCIAS: Material Instruccional y didáctico sobre cultura, deporte y recreación.					

CONTENIDO SINÓPTICO

PROGRAMA NACIONAL DE FORMACIÓN EN INFORMÁTICA

Unidad Curricular: ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR		Trayecto	Trimestre	Código	Unidades de Crédito
Módulo: SISTEMAS OPERATIVOS I		1	2	PIAC123	3
Horas de Trabajo del Estudiante Acompañado (HTEA)		Horas de Trabajo de Estudio Independiente (HTEI)		Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE)	
5 Semanal	60 Trimestral	3 Semanal	30 Trimestral	8 Semanal	90 Trimestral
SABERES			ESTRATEGIAS		EVALUACIÓN
Conocer 1. Sistemas Operativos. 2. Instalación del Sistema Operativo. 3. Esquema de particiones 4. Instalación y Configuración de Sistemas Operativos Libres y Propietarios 5. Administración básica. 6. Comandos Básicos. Hacer Instalar y configurar equipos de computación a nivel de sistemas operativos, de acuerdo a los requerimientos del usuario priorizando el uso de software libre. Ser Responsable, corresponsable, autónomo, creativo, seguro, constante, tolerante, emprendedor, tenaz, abierto al cambio. Convivir Mediante la incorporación del computador a las actividades diarias del ser humano preservando el ambiente y la comunidad. Emprender Proyectos orientados a la instalación de sistemas operativos, respetando normas de seguridad y estándares de calidad.			Desarrollo, mediante prácticas, para instalar y configurar equipos de computación a nivel de sistemas operativos, de acuerdo a los requerimientos del usuario priorizando el uso de software libre, haciendo uso de ambientes como el aula taller de arquitectura. Trabajo integrado de contenidos: matemática binaria, expresión oral y escrita, la aplicación de valores, preservación del ambiente, calidad y seguridad asociada a la arquitectura del computador, y la sinergia con otras áreas del saber. Relación con el desarrollo de retos del conocimiento, disciplina de trabajo, planificación y organización hacia la solución de problemas reales de instalación de sistemas operativos de computadoras.		Prácticas formativas Prácticas sumativas
REFERENCIAS: Material Instruccional y documental relacionado con sistemas operativos.					

CONTENIDO ANALÍTICO

Unidad Curricular: ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR		Trayecto	Trimestre	Código	Unidades de Crédito
Módulo: SISTEMAS OPERATIVOS I		1	2	PIAC123	3
Horas de Trabajo del Estudiante Acompañado (HTEA)		Horas de Trabajo de Estudio Independiente (HTEI)		Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE)	
5 semanal	60 trimestral	3 semanal	30 trimestral	8 semanal	90 trimestral
SABERES		ESTRATEGIAS		RECURSOS	EVALUACIÓN
Unidad 1 Sistemas Operativos - Tipos (libres y propietario) - Definición - Ventajas y desventajas Unidad 2 Instalación del Sistema Operativo - Consideraciones previas a la instalación - Conceptos básicos: partición, medios de instalación, memoria, hardware - Obtener información del hardware - Requisitos mínimos de hardware: memoria, espacio de almacenamiento, dispositivos de red, unidades de lectura-escritura - Nomenclatura para discos y particiones Unidad 3 Esquema de particiones - Estructura de particiones Unidad 4 Instalación y Configuración de Sistemas Operativos Libres y Proprietarios - Configuración de la BIOS - Proceso de instalación - Interfaz de los sistemas operativos Unidad 5 Administración Básica - Gestión de procesos - Gestión de usuarios y grupos		Se desarrollará mediante prácticas, en el aula taller donde los participantes garanticen la formación requerida en el módulo sistemas operativos I, permitiendo ampliar los conocimientos y habilidades a través de la sinergia con otras áreas del saber. El profesor asesor facilitara al material instruccional y desarrollara prácticas enmarcadas en el contenido de cada unidad, los participantes las ejecutaran con la asesoría del facilitador. Los participantes expondrán de forma individual la ejecución de la práctica, esto permitirá al profesor asesor evaluarlo, y al mismo tiempo corregir y revisar las debilidades de conocimientos que presenta en ese contexto. Se aplica el aprendizaje aprender haciendo.		Pizarra magnética Marcadores Material Educativo Computarizado: Material Instruccional, Software Instruccional Computador Proyector Multimedia Plataforma Tecnológica Aula Taller Apoyo técnico	Prácticas formativas Prácticas sumativas

o Gestión de almacenamiento Unidad 6 • Comandos Básicos			
REFERENCIAS: Material Instruccional y documental relacionado con sistemas operativos.			

CONTENIDO SINÓPTICO

PROGRAMA NACIONAL DE FORMACIÓN EN INFORMÁTICA

Unidad Curricular: FORMACIÓN CRÍTICA I		Trayecto	Trimestre	Código	Unidades de Crédito
Módulo: INFORMÁTICA, POLÍTICA DE ESTADO Y SOBERANÍA I		1	2	PIFC121	1
Horas de Trabajo del Estudiante Acompañado (HTEA)		Horas de Trabajo de Estudio Independiente (HTEI)		Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE)	
2 Semanal	24 Trimestral	1 Semanal	06 Trimestral	3 Semanal	30 Trimestral
SABERES			ESTRATEGIAS		EVALUACIÓN
Conocer Taller de elaboración de Políticas para el uso y Desarrollo de Software Libre en la Administración Pública Nacional: Ciencia, Tecnología y el Software Libre. El Ministerio de Ciencia y Tecnología y el Desarrollo de las TIC para la Administración Pública. Política Pública y Software Libre. Las Mejoras Prácticas y su Aplicación Institucional en el Sector Privado tanto a nivel Nacional como Internacional. La Revolución Digital y los Sistemas Abiertos Estandarizados. La Academia de Software Libre en el Marco de una Política Institucional de Desarrollo Regional de las Tecnologías de Información. Hacer Transferencia de conocimiento para alcanzar el desarrollo sustentable del país. Ser Responsable, corresponsable, autónomo, creativo, seguro, constante, tolerante, emprendedor, tenaz, abierto al cambio. Convivir Las tecnologías de información y comunicación son un instrumento para la generación e intercambio de información y conocimiento, se insertan e integran en todas las actividades y sectores de la vida nacional. Emprender Proyectos orientados a disminuir la brecha digital, permitiendo la inclusión de todos los sectores: productivos, académicos, comunitarios y gubernamentales.			Lecturas críticas de los materiales propuestos para la discusión en los encuentros del grupo de estudio. Trabajos Individuales y colectivos que propicien la participación en aula en foros, charlas, conferencias, entre otros. Conversaciones y reflexiones en plenaria, en función al dialogo colectivo y participativo. Elaboración de notas y registros escritos de las experiencias vividas a través de la unidad curricular.		Prácticas formativas Prácticas sumativas
REFERENCIAS: Material Instruccional y documental relacionado con el Taller de elaboración de Políticas para el uso y Desarrollo de Software Libre.					

CONTENIDO ANALÍTICO

CONTENIDO ANALÍTICO					
Unidad Curricular: FORMACIÓN CRÍTICA I		Trayecto	Trimestre	Código	Unidades de Crédito
		1	2	PIFC121	1
Módulo: INFORMÁTICA, POLÍTICA DE ESTADO Y SOBERANÍA I					
Horas de Trabajo del Estudiante Acompañado (HTEA)		Horas de Trabajo de Estudio Independiente (HTEI)		Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE)	
2 Semanal	24 Trimestral	1 Semanal	06 Trimestral	3 Semanal	30 Trimestral
SABERES		ESTRATEGIAS		RECURSOS	EVALUACIÓN
Unidad 1 - Taller de elaboración de Políticas para el uso y Desarrollo de Software Libre en la Administración Pública Nacional: - Ciencia, Tecnología y el Software Libre - El Ministerio de Ciencia y Tecnología y el Desarrollo de las TIC para la Administración Pública - Política Pública y Software Libre Unidad 2 - Talleres de desarrollo de software libre en la administración pública relacionado con: - Las Mejoras Prácticas y su Aplicación Institucional en el Sector Privado tanto a nivel Nacional como Internacional - La Revolución Digital y los Sistemas Abiertos Estandarizados - Academia de Software Libre en el Marco de una Política Institucional de Desarrollo Regional de las Tecnologías de Información		Lecturas críticas de los materiales propuestos para la discusión en los encuentros del grupo de estudio, en relación al módulo informática, política de estado y soberanía. Trabajos Individuales y colectivos que propicien la participación en aula en foros, charlas, conferencias, entre otros. Conversaciones y reflexiones en plenaria, en función al dialogo colectivo y participativo para propiciar actividades inherentes a los últimos acontecimientos que se estén suscitando a nivel nacional y mundial relacionados con informática, política de estado y soberanía Elaboración de notas y registros escritos de las experiencias vividas a través de la unidad curricular.		Pizarra magnética Marcadores Material Educativo Computarizado: Material Instruccional, Software Instruccional Computador Proyector Multimedia Plataforma Tecnológica Aula de encuentros	Prácticas formativas Prácticas sumativas
REFERENCIAS: Material Instruccional y documental relacionado con el Taller de elaboración de Políticas para el uso y Desarrollo de Software Libre.					

CONTENIDO SINÓPTICO

PROGRAMA NACIONAL DE FORMACIÓN EN INFORMÁTICA

Unidad Curricular: ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR		Trayecto	Trimestre	Código	Unidades de Crédito
		1	3	PIAC133	3
Módulo: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN					
Horas de Trabajo del Estudiante Acompañado (HTEA)		Horas de Trabajo de Estudio Independiente (HTEI)		Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE)	
5 Semanal	60 Trimestral	3 Semanal	30 Trimestral	8 Semanal	90 Trimestral
SABERES			ESTRATEGIAS		EVALUACIÓN
Conocer 1. Mantenimiento de un PC. 2. Detección de fallas y problemas. 3. Mantenimiento Correctivo. 4. Configuración y restauración. Hacer El mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de computación. Ser Responsable, corresponsable, autónomo, creativo, seguro, constante, tolerante, emprendedor, tenaz, abierto al cambio. Convivir Mediante la incorporación del computador a las actividades diarias del ser humano preservando el ambiente y la comunidad. Emprender Proyectos orientados a la configuración y mantenimiento de la computadora.			Desarrollo, mediante prácticas, de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de computación en el aula taller de arquitectura. Trabajo integrado de contenidos: matemática binaria, expresión oral y escrita, la aplicación de valores, preservación del ambiente, calidad y seguridad asociada al mantenimiento de computadoras, y la sinergia con otras áreas del saber. Relación con el desarrollo de retos del conocimiento, disciplina de trabajo, planificación y organización hacia la solución de problemas reales en el mantenimiento de computadoras.		Prácticas formativas Prácticas sumativas

REFERENCIAS: Material Instruccional y documental relacionado con arquitectura del computador y mantenimiento de PC.

CONTENIDO ANALÍTICO

Unidad Curricular: ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR		Trayecto	Trimestre	Código	Unidades de Crédito
Módulo: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN		1	3	PIAC133	3
Horas de Trabajo del Estudiante Acompañado (HTEA)		Horas de Trabajo de Estudio Independiente (HTEI)		Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE)	
5 semanal	60 trimestral	3 semanal	30 trimestral	8 semanal	90 trimestral
SABERES		ESTRATEGIAS		RECURSOS	EVALUACIÓN
Unidad 1 Mantenimiento de un PC - Mantenimiento Preventivo (Definición y operatividad) - Mantenimiento Preventivo de Dispositivos Periféricos (Verificación periódica, Configuración de drivers de periféricos, Cuentas de correo, Revisión de red y configuración de la misma, Limpieza general del Equipo) - Mantenimiento Preventivo del Software y Actualizaciones Unidad 2 Detección de fallas y problemas - Detención de Fallas y Problemas del Hardware - Detención de Fallas y Problemas del Software - Detección de Problemas (cambio o instalación de nuevos componentes de hardware; configuraciones de Correo Electrónico; Internet y conexiones de Red) - Detección de Problemas de conexión de la Red Unidad 3 Mantenimiento Correctivo - Respaldo de Base de Datos - Formateo en alto nivel - Eliminación de temporales y archivos perdidos o corruptos - Ejecución de programas correctivos de errores en la consistencia de los datos de discos duros (Desfragmentación de discos, Actualización de Antivirus, Respaldo de datos en medios externos, Reinstalación de programas de oficina) - Eliminación de Virus - Levantamiento del sistema Unidad 4		Se desarrollará mediante prácticas, en el aula taller donde los participantes garanticen la formación requerida en el módulo mantenimiento de equipos de computación, permitiendo ampliar los conocimientos y habilidades a través de la sinergia con otras áreas del saber. El profesor asesor facilitara al material instruccional y desarrollara prácticas enmarcadas en el contenido de cada unidad, los participantes las ejecutaran con la asesoría del facilitador. Los participantes expondrán de forma individual la ejecución de la práctica, esto permitirá al profesor asesor evaluarlo, y al mismo tiempo corregir y revisar las debilidades de conocimientos que presenta en ese contexto. Se aplica el aprendizaje aprender haciendo.		Pizarra magnética Marcadores Material Educativo Computarizado: Material Instruccional, Software Instruccional Computador Proyector Multimedia Plataforma Tecnológica Aula taller Apoyo técnico	Prácticas formativas Prácticas sumativas

- | | | | |
|---|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Configuración y restauración<ul style="list-style-type: none">o Configuración de drivers de periféricoso Restauración de la base de datoso Configuración y conexión a la redo Configuración a Internet y correo electrónicoo Limpieza general del Equipo | | | |
|---|--|--|--|

REFERENCIAS: Material Instruccional y documental relacionado con arquitectura del computador y mantenimiento de PC.

CONTENIDO SINÓPTICO

PROGRAMA NACIONAL DE FORMACIÓN EN INFORMÁTICA

Unidad Curricular: FORMACIÓN CRÍTICA I		Trayecto	Trimestre	Código	Unidades de Crédito
		1	3	PIFC131	1
Módulo: INFORMÁTICA, POLÍTICA DE ESTADO Y SOBERANÍA II					
Horas de Trabajo del Estudiante Acompañado (HTEA)		Horas de Trabajo de Estudio Independiente (HTEI)		Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE)	
2 Semanal	24 Trimestral	1 Semanal	06 Trimestral	3 Semanal	30 Trimestral
SABERES			ESTRATEGIAS		EVALUACIÓN
Conocer Taller de elaboración de Políticas para el uso y Desarrollo de Software Libre en la Administración Pública Nacional: Las Tecnologías de Información y Comunicación y la Nueva Economía. Núcleo de Desarrollo Endógeno en Tecnologías de Información y Comunicación. Linux en la Administración Pública. Software Libre y Su Rol en el Desarrollo Tecnológico del País. Capacitación de recurso Humano en Software Libre. Independencia Tecnológica, Seguridad Informática y el Uso del Software Libre. Filosofía del Software Libre y Licencias GNU. Política Pública para el Uso y Desarrollo de Software Libre en la Administración Pública. Hacer Transferencia de conocimiento para alcanzar el desarrollo sustentable del país. Ser Responsable, corresponsable, autónomo, creativo, seguro, constante, tolerante, emprendedor, tenaz, abierto al cambio. Convivir Las tecnologías de información y Comunicación son un instrumento para la generación e intercambio de información y conocimiento, se insertan e integran en todas las actividades y sectores de la vida nacional. Emprender Proyectos orientados a disminuir la brecha digital, permitiendo la inclusión de todos los sectores: productivos, académicos, comunitarios y gubernamentales.			Lecturas críticas de los materiales propuestos para la discusión en los encuentros del grupo de estudio. Trabajos Individuales y colectivos que propicien la participación en aula en foros, charlas, conferencias, entre otros. Conversaciones y reflexiones en plenaria, en función al dialogo colectivo y participativo. Elaboración de notas y registros escritos de las experiencias vividas a través de la unidad curricular.		Prácticas formativas Prácticas sumativas
REFERENCIAS: Material Instruccional y documental relacionado con el Taller de elaboración de Políticas para el uso y Desarrollo de Software Libre.					

CONTENIDO ANALÍTICO

CONTENIDO ANALÍTICO					
Unidad Curricular: FORMACIÓN CRÍTICA I		Trayecto	Trimestre	Código	Unidades de Crédito
		1	3	PIFC131	1
Módulo: INFORMÁTICA, POLÍTICA DE ESTADO Y SOBERANÍA II					
Horas de Trabajo del Estudiante Acompañado (HTEA)		Horas de Trabajo de Estudio Independiente (HTEI)		Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE)	
2 Semanal	24 Trimestral	1 Semanal	06 Trimestral	3 Semanal	30 Trimestral
SABERES		ESTRATEGIAS		RECURSOS	EVALUACIÓN
Unidad 1 - Taller de elaboración de Políticas para el uso y Desarrollo de Software Libre en la Administración Pública Nacional: - Las Tecnologías de Información y Comunicación y la Nueva Economía - Núcleo de Desarrollo Endógeno en Tecnologías de Información y Comunicación - Linux en la Administración Pública - Software Libre y Su Rol en el Desarrollo Tecnológico del País - Capacitación de recurso Humano en Software Libre Unidad 2 - Talleres de desarrollo de software libre en la administración pública relacionado con: - Independencia Tecnológica, Seguridad Informática y el Uso del Software Libre - Filosofía del Software Libre y Licencias GNU - Política Pública para el Uso y Desarrollo de Software Libre en la Administración Pública		Lecturas críticas de los materiales propuestos para la discusión en los encuentros del grupo de estudio, en relación al módulo informática, política de estado y soberanía. Trabajos Individuales y colectivos que propicien la participación en aula en foros, charlas, conferencias, entre otros. Conversaciones y reflexiones en plenaria, en función al dialogo colectivo y participativo para propiciar actividades inherentes a los últimos acontecimientos que se estén suscitando a nivel nacional y mundial relacionados con informática, política de estado y soberanía Elaboración de notas y registros escritos de las experiencias vividas a través de la unidad curricular.		Pizarra magnética Marcadores Material Educativo Computarizado: Material Instruccional, Software Instruccional Computador Proyector Multimedia Plataforma Tecnológica Aula de encuentros	Prácticas formativas Prácticas sumativas
REFERENCIAS: Material Instruccional y documental relacionado con el Taller de elaboración de Políticas para el uso y Desarrollo de Software Libre.					